

La educación ambiental y el desarrollo sostenible: conceptualización del profesorado de formación inicial de secundaria

Esther Moreno Latorre

Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir

Javier García Gómez

Universidad de Valencia, España

Resumen:

Después de más de 30 años de hacer esfuerzos para implantar la EA, en el año 2005 se instituye la Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible. Esto puede ser una buena ocasión para relanzar la EA, pero para que sea así, ha de asumirse por el profesorado. Nos planteamos en que medida la proclamación de la Década está teniendo repercusiones reales o simplemente ha sido un mensaje de buena voluntad lanzado por las Instituciones.

Una forma de saberlo es analizar la concepción que futuros docentes tienen respecto a los términos de Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible.

El trabajo de investigación que se presenta, es el resultado de un estudio sobre la concepción de los términos Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible, que tienen los recientemente licenciados que se están preparando para incorporarse a la tarea docente, en la enseñanza secundaria, a través del Curso de Aptitud Pedagógica (CAP).

Los resultados obtenidos, indican que los términos de educación ambiental y desarrollo sostenible no están adecuadamente comprendidos, por lo que la formación con la que se parte de las aulas universitarias no es suficiente para poder hacer una labor adecuada en ese sentido.

Palabras clave: Educación Ambiental, desarrollo sostenible, formación profesorado

Abstract:

After more than 30 years of doing efforts to implant(implement) the EA, in the year 2005 it is instituted the Decade of the Education for the Sustainable Development. This can be a good occasion to re-throw(re-launch) the EA, but in order that it(he,she) is like that, has to be assumed by the professorship. We appear in that measured the proclamation of the Decade is having royal(real) repercussions or simply it has been a message of good will thrown(launched) by the Institutions.

A way of knowing it is to analyze the conception that future teachers have with regard to the terms(ends) of Environmental Education and Sustainable Development.

The work of investigation(research) that one presents, is the result of a study on the conception of the terms(ends) Environmental Education and Sustainable development, which there have the recently pedantic ones that are preparing themselves to incorporate to the educational task, in the secondary education, across the Course(Year) of Pedagogic Aptitude (CAP). The obtained results, they indicate that the terms(ends) of environmental education and sustainable development are not adequately included(understood), for what the formation(training) with the one that splits of the university classrooms is not sufficient to be able to do a labor adapted in this sense.

Key Words: Environmental Education, sustainable development, professorship formation

(Fecha de recepción: abril, 2008, y de aceptación: septiembre, 2008)

Introducción

La labor educativa en los ámbitos escolares, tiene un papel fundamental ya que a través de ella el ciudadano puede adquirir comportamientos respetuosos con el medio. Por ello la educación ambiental toma importancia en la búsqueda de soluciones encaminadas no sólo a mantener el medio físico, los recursos naturales, sino también el medio humano, haciéndolo cada vez más digno y equitativo.

Por otro lado la formación en Educación Ambiental (EA) de los universitarios es fundamental para las próximas generaciones, ya que ellos van a ser los dirigentes de la sociedad futura. Además, de sus aulas saldrán los profesores que van a tener la responsabilidad de educar, produciendo un efecto multiplicador.

Por ello para implantar adecuadamente la Educación Ambiental en el ámbito escolar, la pieza clave es el docente. Este necesita una formación inicial y permanente adecuada que le permita desarrollar de modo óptimo su labor en este sentido.

Después de mas de 30 años de hacer esfuerzos para implantar la EA, en el año 2005 se instituye la Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible. Esto puede ser una buena ocasión para relanzar la EA, pero para que sea así, ha de asumirse por el profesorado. Nos planteamos en que medida la proclamación de la Década está teniendo repercusiones reales o simplemente ha sido un mensaje de buena voluntad lanzado por las Instituciones.

Una forma de saberlo es analizar la concepción que los futuros docentes tienen respecto a los términos de Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible.

El trabajo de investigación que se presenta, es el resultado de un estudio sobre la concepción de los términos Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible, que tienen los recientemente licenciados que se están preparando para incorporarse a la tarea docente, a través del Curso de Aptitud Pedagógica (CAP), que realiza la administración educativa a través de la Universidad de Valencia (España), para capacitarlos para ser profesores de secundaria (12-16 años) y bachillerato (16-18 años)

Se trata de una parte de una investigación más amplia, que analizó aspectos de la formación inicial en educación ambiental de futuros docentes en periodo formativo. En ella, se hizo un estudio de la formación, no sólo en temáticas ambientales, sino de la preparación para abordar aspectos metodológicos y planteamientos didácticos que permitan desarrollar la Educación ambiental en el ámbito de la educación formal (Moreno,2006).

En este trabajo, se presenta la parte referida al concepto de educación ambiental y al de Desarrollo Sostenible que los futuros docentes tienen. Esta parte adquiere gran importancia en la investigación, puesto que una noción inexacta, de lo que ambos términos significan, imposibilita la implantación adecuada en el ámbito escolar. Ello supondría que la fracción más joven y dinámica de la población, no estará preparada desde este ámbito educativo, para poder desarrollar planteamien-

tos serios y conductas adecuadas, que hagan de nuestro planeta un lugar más justo, equitativo y armónico.

La Educación Ambiental es una materia multidisciplinar. Los profesores de educación secundaria, a cuya formación inicial se refiere este estudio, con independencia de cuál sea su rama de conocimiento, deben tener claro esta concepción del medio ambiente. Desde las diferentes disciplinas que imparten, tienen que ser capaces de aportar el contenido adecuado para alcanzar los fines de la Educación Ambiental. Esta entiende al ambiente en su sentido más amplio, de modo que todas las disciplinas conciernen a su estudio con vistas a comprender los múltiples factores que lo integran (Martín Molero, 1996).

Para ello es importante tener conocimiento básico sobre una serie de cuestiones importantes en las que se apoyará su trabajo posterior, ya que si desconoce lo que es la Educación Ambiental y para qué sirve, difícilmente se podrá transmitir en el aula.

Aunque es cierto que desde las aulas universitarias se está iniciando un proceso formativo en el campo de la educación ambiental, aún hoy es insuficiente. Si bien la incorporación de la educación ambiental en las primeras etapas de escolarización, no ha sido una cuestión sencilla. La dificultad aumenta cuando hablamos de educación secundaria o formación Universitaria.

En ambos casos la secuencia de aprendizajes está marcada por una potente teorización y una parcelación del saber. Así pues, se olvidan en gran medida, aquellos contenidos que hacen referencia a temáticas ambientales, y

lo que es más grave, se obvian aquellos planteamientos que facilitan la adquisición de conductas permanentes que conduzcan a conseguir un mundo ambientalmente más adecuado y sostenible.

Los esfuerzos por ambientalizar el curriculum universitario, no son suficientes. La necesidad de enfoques interdisciplinares para la interpretación y tratamiento de las cuestiones ambientales, encuentra difícil respuesta dentro del actual marco universitario, salvo en el nivel de seminarios y cursos de postgrado.

Teniendo en cuenta que la responsable en la formación del docente futuro es la Universidad, ésta debería contemplar planes de estudio que facilitasen la visión actual de los problemas ambientales, en relación a los problemas de sostenibilidad planetaria. Debería plantearse la creación de asignaturas que permitiesen a los alumnos, de cualquier campo del saber, tener conocimiento y conciencia de la necesidad de formar a toda la población en este tipo de cuestiones.

La Universidad española está lejos de poder presentarse como una adecuada formadora y facilitadora de los conocimientos sobre sostenibilidad. Las titulaciones en las que se imparten temáticas relacionadas con la educación ambiental son mínimas (Magisterio, Educación Social, Actividad física, Pedagogía, Biología, o Psicología)

El profesor actual, y el recién licenciado, debe ser consciente de su bagaje ambiental, y debe incluir en su proceso de formación permanente, aquellos aspectos que necesita completar, por-

que en su formación inicial no se han podido conseguir. No solo los que hacen referencia a los contenidos propios de las temáticas sostenibles, sino de aquellas metodologías adecuadas para llegar eficazmente a sus alumnos

Descripción de la investigación

El objetivo de la investigación ha sido determinar el concepto que los futuros profesores tienen sobre la Educación Ambiental, y de Desarrollo Sostenible, así como la idea de implicación de diferentes disciplinas y problemáticas sociales con el medio ambiente. Todo ello con el fin de detectar la visión sistémica que tienen del mismo, y el modo que es considerada una temática multidisciplinar

Nuestro interés se centra en conocer la formación inicial que en materia de educación ambiental se adquiere al cursar una licenciatura. De este modo se pueden plantear respuestas de mejora, en un plazo corto de tiempo, tras finalizar los estudios, que se incluyen en los Curso de Aptitud Pedagógica (CAP), o cursos de formación posteriores.

La población sobre la que se hizo la investigación es el alumnado que tras conseguir el grado de licenciado se están preparando para la carrera docente de profesores de secundaria, mediante el CAP (Curso de Aptitud Pedagógica). En dichos cursos se les da una formación pedagógica y didáctica, que complementa los conocimientos que tienen sobre las distintas áreas del conocimiento. La elección del grupo CAP, para nuestro

estudio, responde al valor de formación inmediata y obligatoria que tiene. No todos los licenciados lo cursan, pero si todos los docentes tienen que cursarlo para incorporarse a la carrera profesional, convirtiéndose en un elemento interesante para la intervención

Los profesores de educación secundaria, a cuya formación inicial se refiere este estudio, con independencia de cuál sea su rama de conocimiento, deben conocer esta concepción del medio ambiente.

Por ello y dado el carácter interdisciplinar de la Educación Ambiental, no nos hemos ceñido únicamente a las licenciaturas científico-naturales, sino que también están incluidas las correspondientes a las ciencias humanas. Aunque en la muestra es mayor el número de representantes de formación científico-natural, también se han incluido a las ciencias humanas y sociales. Cualquier profesional de la enseñanza, con independencia de su formación base, debe ser capaz de trabajar la Educación Ambiental en el aula.

La muestra se seleccionó, dentro del conjunto posible, mediante procedimientos aleatorios. De entre los listados de grupos de CAP de cada uno de los cursos académicos, se ha tomado al azar un conjunto de grupos para ser encuestados. Este proceso se ha repetido cada uno de los años de trabajo.

La investigación se ha desarrollado durante cuatro cursos académicos del 2000 al 2005. Durante dicho periodo se han analizado 407, 285 procedentes de alguna rama de Ciencias Naturales y 122 de especialidades sociales o humanas.

El instrumento de medida que se eligió, teniendo en cuenta las condiciones de la investigación y de la población sobre la que se va a trabajar, fue el cuestionario escrito, que se incluye al final del trabajo.

Los ítems 1 y 2, pretenden detectar los conceptos de Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible.

Los ítems 3 y 4, se incluyeron para obtener información de la visión sistémica que el encuestado tiene sobre el medio ambiente, y el grado de implicación que considera que existe entre diferentes disciplinas con la problemática ambiental. Para ello, se les pide que valoren en una escala del 1 al 10 el grado de relación que consideran que tienen algunas disciplinas con la Educación Ambiental. Así como el grado de adecuación que tiene determinadas temáticas para trabajar la Educación Ambiental en el aula.

El análisis de las respuestas nos debería permitir conocer de qué modo, los encuestados, tienen una visión global y sistémica del medio. La existencia de esta visión, facilitará la posibilidad de trabajar la Educación Ambiental bajo perspectivas multidisciplinarias siguiendo las propuestas dadas en Tbilisi.

Finalmente, las respuestas cerradas para el análisis de este apartado corresponden a los ítems nº 5, 6 y 7. En ellas se presentan tres o cuatro opciones y se pide al alumno que elija una de ellas como correcta.

Análisis de los resultados

Para validar las respuestas de los ítems 1 y 6, sobre el concepto de Educación Ambiental, dadas por lo encuestados, nos hemos basado en la definición dada por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos (U.I.N.C, 1970) por considerarla, a pesar de su antigüedad, una de las más completas. Recordamos que dice: “La Educación Ambiental es un proceso que consiste en reconocer valores y aclarar conceptos con objeto de fomentar las aptitudes y las actitudes necesarias para comprender y apreciar las interrelaciones entre el hombre, su cultura, y su medio biofísico. La Educación Ambiental entraña también la práctica en la toma de decisiones y en la propia elaboración de un código de comportamiento con respecto a las cuestiones relacionadas con la calidad del medio ambiente”

La información obtenida se ha organizado agrupando las contestaciones en función de la cantidad de aspectos que han mencionado. Teniendo en cuenta que la definición contempla los siguientes aspectos:

- 1- conceptuales. Incluyen el conocimiento del medio natural;
- 2- los que hacen referencia a las actitudes y aptitudes a desarrollar para mantener conductas adecuadas con el medio;
- 3- los que tratan de las interrelaciones entre hombre, cultura y medio físico
- 4- los que señalan la toma de decisiones.

De los resultados se desprende que el concepto de Educación Ambiental

no está claramente definido por los encuestados, ya que las respuestas que se podrían considerar correctas, representan un porcentaje entorno al 21% (respuestas correctas y 3 aspectos).

Son pocos los encuestados que en sus respuestas recogen todos los aspectos, sólo el 4.7 % da una definición en la que se recogen los cuatro aspectos antes mencionados. El 16.7% hacen referencia en su contestación a tres de los aspectos. 31.4% y 2.2% expone solo, dos o uno, respectivamente. Finalmente, un número importante de respuestas, 45% no contesta, o lo hace erróneamente.

Se aprecia pues, un amplio porcentaje de respuestas que no exponen claramente el concepto de Educación Ambiental. Frente a un porcentaje pequeño que da una visión amplia de lo que debe ser ésta, incluyendo aspec-

tos que sobrepasan el conocimiento del entorno natural, apreciando las relaciones hombre-cultura-medio, y que proponen la adquisición de hábitos y el desarrollo de actitudes para mejorar la calidad del medio.

Entre las respuestas más frecuentes, se encuentran las que hacen referencia simplemente a la educación que intenta dar conocimiento sobre el medio, o las que se orientan hacia la importancia de aprender a respetar el medio. Estas aparecen en la mayor parte de contestaciones dadas.

La tabla de contingencia expuesta en el cuadro 1, nos permite conocer si existen diferencias entre las repuestas dadas por los grupos de Ciencias Humanas y Sociales y los de Ciencias Naturales o experimentales.

Cuadro 1

Tabla de contingencia licenciatura * Definición de educación ambiental

			Definición de educación ambiental					
			Definición de educación ambiental					
			Respuesta correcta	Aparecen 3 aspectos	Aparecen 2 aspectos	Aparecen 1 aspecto	Incorrecta o no contesta	
licenciatura	Estadísticos							Total
licenciatura	CC Experimentales y Naturales	Recuento	11	58	84	1	131	285
		% de licenciatura	3,9%	20,4%	29,5%	,4%	46,0%	100,0%
	CC Sociales y Humanas	Recuento	8	10	44	8	52	122
		% de licenciatura	6,6%	8,2%	36,1%	6,6%	42,6%	100,0%
Total		Recuento	19	68	128	9	183	407
		% de licenciatura	4,7%	16,7%	31,4%	2,2%	45,0%	100,0%

Los alumnos de Ciencias Humanas son los que mayor cantidad de respuestas correctas dan. Un 6.6% frente a un 3.9 % que representa el porcentaje de respuestas correctas de los alumnos de Ciencias Experimentales. Con las respuestas consideradas incorrectas o que

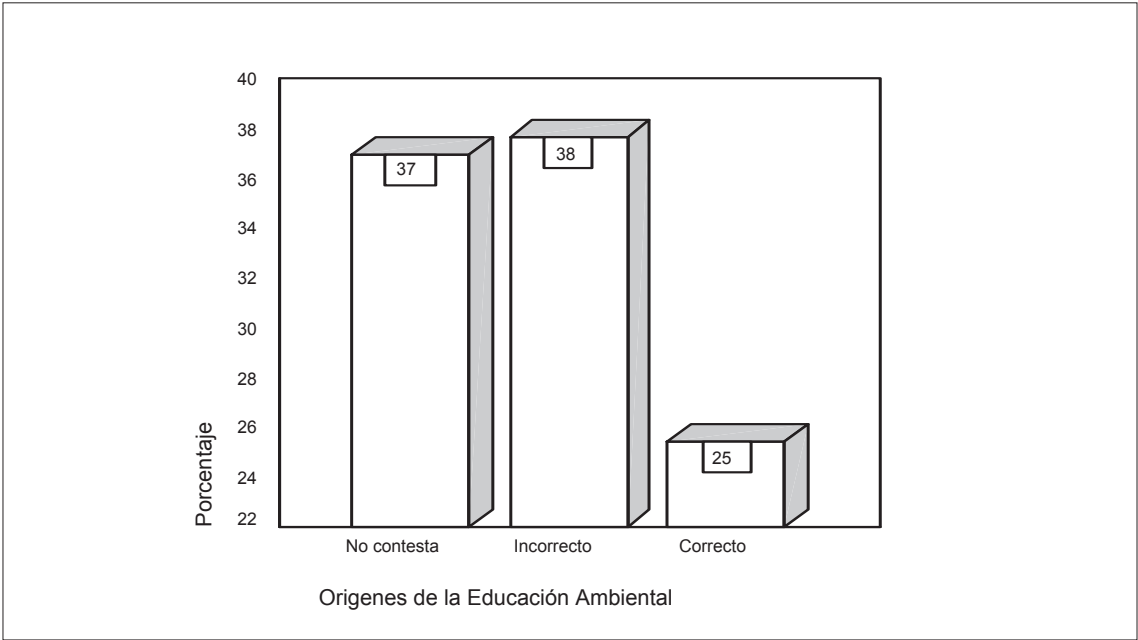
no son contestadas, la diferencia entre cada uno de los grupos es más corta, solamente 3.4%. Es decir, en contra de lo que cabria esperar, los alumnos de Ciencias Experimentales dan un mayor porcentaje de respuestas incorrectas.

En las franjas intermedias, enumeración de tres, dos o un aspecto, encontramos algunos matices que merecen atención. En primer lugar, se observa un porcentaje muy elevado de encuestados que pertenecen a la rama experimental, que consideran tres aspectos en sus contestaciones. Esto vendría a compensar al bajo porcentaje de respuestas correctas que daba este grupo.

Las diferencias entre las otras dos franjas, señalan siempre de modo posi-

tivo al grupo de Ciencias Humanas y Sociales. Parece ser que éstos tienen una visión más amplia del medio y de lo que la Educación Ambiental debe aportar para su conservación.

Completa esta cuestión el ítem nº 6, en el que se plantea al encuestado cuatro posibles respuestas sobre el momento histórico en el que la Educación Ambiental inicia su institucionalización.



Cuadro 2

Los resultados, que se exponen en el cuadro 2, muestran que solo una minoría (25%) contesta correctamente, señalando la amplia trayectoria de la Educación Ambiental desde la década de los años 70. Un Porcentaje elevado opta por no dar contestación o lo hace incorrectamente.

Para conocer si existe alguna relación entre la respuesta dada y la licenciatura cursada, se ha elaborado la tabla de contingencia que se recoge en el cuadro 3

Cuadro n° 3

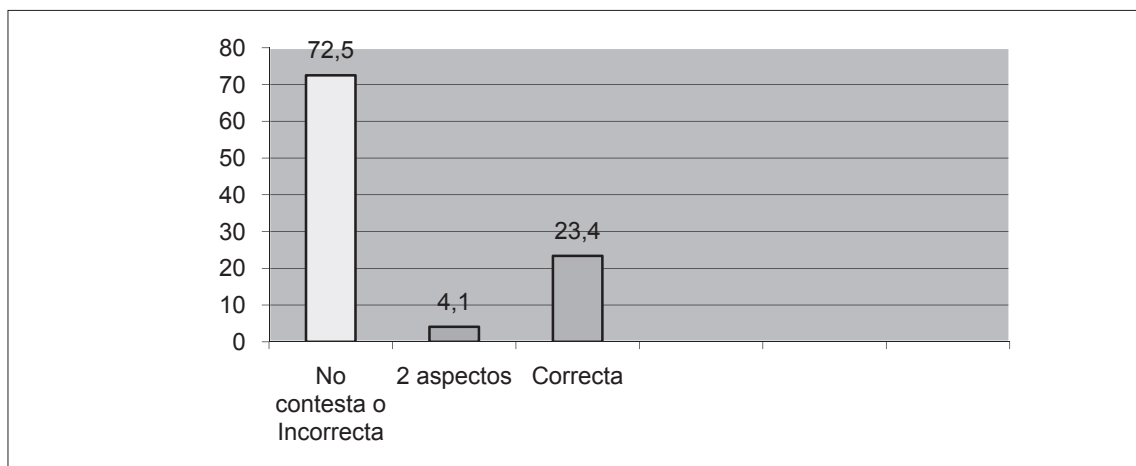
Tabla de contingencia licenciatura * Orígenes de la EA

			Orígenes de la EA			Total
			No contesta	Correcto	incorrecto	
licenciatura	CC Experimentales y Naturales	% de licenciatura	38.4%	23.7%	37.9%	100.0%
	CC Sociales y Humanas	% de licenciatura	34.7%	28.0%	37.3%	100.0%
Total		% de licenciatura	36.9%	25.4%	37.6%	100.0%

Los porcentajes de respuestas son semejantes en ambos casos. No obstante, sobre los resultados, se ha aplicado un test Chi de Pearson para estudiar la independencia de la contestación con la licenciatura de procedencia. El resultado obtenido, demuestra que las respuestas dadas son independientes a la formación del encuestado. Tanto

los alumnos de procedencia Científico-Experimental, como los de Humanidades y Ciencias Sociales, dan el mismo tipo de respuestas.

El ítem 2 se refiere a la definición de Desarrollo Sostenible y los valores obtenidos para esta cuestión se representan en el cuadro 4



Cuadro 4. Definición de desarrollo sostenible

Para poder tipificar la respuesta dada a la pregunta sobre la definición de Desarrollo sostenible se ha partido de la definición dada desde la Comisión Brundland (1983), responsable del término: “Aquel desarrollo que satisface

las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras”.

La definición comprende tres aspectos importantes: 1- La visión transgeneracional, 2-las relaciones entre medio natural, social y económico y 3- los desequilibrios Norte/Sur.

A la vista de los resultados obtenidos, representados en el cuadro 5, el número de estudiantes que no contesta o lo hace de modo incorrecto, es superior al de alumnos que al menos señalan dos de los aspectos que hemos considerado, o lo hacen correctamente. Es decir un 72.5% que contestan erróneamente, frente a un 23.4% que lo hacen correctamente, o al 4.1% que al menos responden a dos aspectos.

En este ítem, se debe resaltar el gran número de casos que no contestan o lo hacen de forma incorrecta. Se trata de un término que aunque fue acuña-

do hace mucho tiempo, socialmente no ha sido difundido. Es a partir de la Cumbre de Río (1992) y sobretudo de la de Johannesburgo (2002), cuando ha comenzado a popularizarse. Es posible que sea esta una de las causas de las pocas respuestas correctas que se han recogido.

Como en el caso anterior se ha analizado la distribución de porcentajes para cada una de las respuestas, dependiendo de la rama científica a la que se pertenezca, mostrándose en el cuadro 5 los resultados.

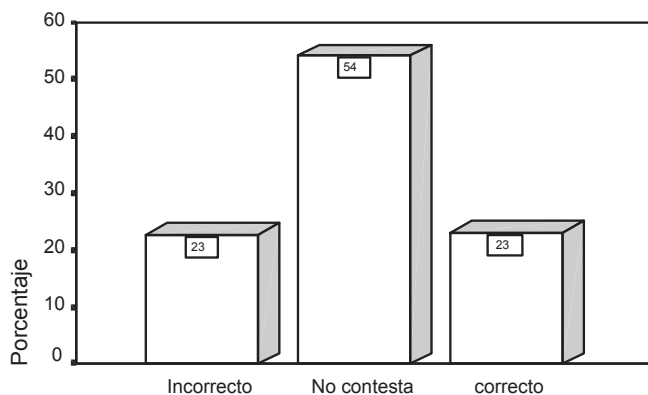
Cuadro nº 5
Tabla de contingencia licenciatura *Definición de desarrollo sostenible

			Definición de desarrollo sostenible			Total
			incorrecta o no contesta	Aparecen dos aspectos	correcta	
licenciatura	CC Experimentales y Naturales	% de licenciatura	67,8%	5,6%	26,6%	100,0%
	CC Sociales y Humanas	% de licenciatura	79,7%	1,7%	18,6%	100,0%
Total		% de licenciatura	72,5%	4,1%	23,4%	100,0%

En este caso, los encuestados pertenecientes a las ramas de Ciencias Experimentales presentan un mayor número de respuestas correctas 26.6%, frente al 18,6% de los de Ciencias Humanas. También son los que comparativamente dan menor número de respuestas incorrectas 67.1% frente al 79.7 %. Los resultados son más adecuados, en el caso de la muestra, en el grupo de las licenciaturas de Ciencia Experimentales que en las de humanas. No obstante, esto tiene que ser valorado dentro del

marco general, en el que recordemos, el porcentaje de respuestas correctas era pequeño.

Como complemento al ítem nº 2, se propone en el nº 7, tres opciones sobre el desarrollo sostenible con una única respuesta válida. Los resultados obtenidos son semejantes a los anteriores y se presentan en la gráfica del cuadro 6, apreciándose que el número de respuestas no contestadas, o de modo incorrecto, es muy amplio, respecto del 23% que lo hace correctamente.



Cuadro 6. Término de desarrollo sostenible

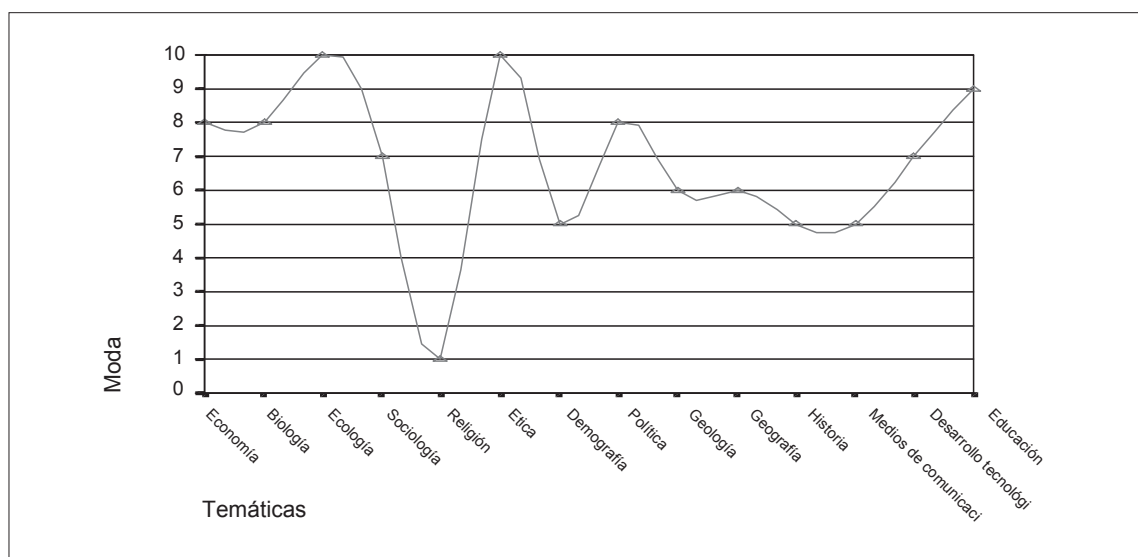
Valorando conjuntamente los datos obtenidos en los dos conceptos (Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible), se puede concluir que los encuestados, que en cualquier momento se pueden incorporar a la labor docente en centros escolares, no tienen una idea clara de lo que es, y supone, ambos conceptos. La mayoría de la muestra es partidaria de dar conocimiento sobre el medio, olvidando en un alto porcentaje, que no se trata simplemente de esto, sino que igualmente importante es el fomento de actitudes y aptitudes, la toma de decisiones y la adquisición de una escala de valores en la que esté contemplado el respeto al medio. Tampoco contestan claramente a la idea de desarrollo sostenible. Presentándose un alto porcentaje de respuestas sin contestar.

Para conocer la consideración interdisciplinar que se tiene de la Educación Ambiental, planteamos en los ítems 3 y

4, dos cuestiones: la relación y la adecuación de otras temáticas con ésta.

Las contestaciones dadas en el ítem 3, respecto a la relación de determinadas temáticas con la Educación Ambiental, se representan en Cuadro nº 7. En esta pregunta se pedía una valoración en la escala de 1 (poco) a 10 (mucho)

De dicho cuadro se observa como las cuestiones con modas más altas (valoración 10) son las referidas a Ecología, y Ética. Para el primer caso, el porcentaje de aparición del valor de la moda es también muy elevado. El 56.9% de los casos han elegido este valor. Además las puntuaciones tienden a centrarse entre 8-10. En el caso de la Ética, los porcentajes están más distribuidos. Los valores aparecen bastante repartidos entre la puntuación 5-10. En ambos casos dan repuestas a la puntuación mínima posible (1) y a la máxima (10).



Cuadro 7

Estos valores obtenidos, pueden estar en relación con la idea del concepto de Educación Ambiental que ha quedado reflejado en los resultados anteriormente expuestos. Recordemos que la Educación Ambiental era mayoritariamente definida por los encuestados refiriéndose a un único aspecto, concretamente al conocimiento del medio natural. Posiblemente esta sea una de las razones que explique el valor tan alto que se da a la ecología.

El caso de la ética podría explicarse a partir del propio concepto de la misma, ya que se trata de la disciplina a través de la cual se moldea la moral del hombre y con la que se puede intervenir en los modos de actuación.

Con un valor de moda 9 se encuentra la temática Educación. En este caso la frecuencia de respuesta a dicho valor es elevada (50.5%). En orden decrecien-

te, las dos frecuencias mayores son las correspondientes a las puntuaciones 8 y 10. Estas, son las que acumulan las frecuencias más altas, presentando unos porcentajes mucho mayores que el resto. Parece lógico pensar que el componente educación es el que más tiene que incidir sobre la conducta para conseguir modificar hábitos y costumbres.

De entre los valores intermedios de modas se encuentran las temáticas: Economía, Política, y Biología. Todas ellas presentan un valor de moda 8. En el caso de la Biología, la frecuencia correspondiente a dicha moda es de 38.3%

Las temáticas Política y Economía presentan unos comportamientos muy similares. La frecuencia de la moda representa aproximadamente un 50% de las respuestas dadas por los encuestados. La tendencia en la contestación va hacia las puntuaciones de 9 y 10.

Para éstos, los aspectos políticos y económicos guardan una relación bastante directa con la Educación Ambiental.

Los resultados obtenidos para las temáticas de Tecnología y Sociología se encuentran más alejados de las puntuaciones máximas. Para ambas, la moda se sitúa en 7. En el caso de la sociología, el resto de valores con frecuencia representativa, oscilan entre 6 y 10. Para el Desarrollo tecnológico, la frecuencia de la moda es mayor. El 42% elige como valoración al respecto el 7, estando el resto de valores representativos entre 8 y 10.

En las temáticas de Geografía y Geología, las modas se sitúan en torno a la puntuación de 6. En el caso de la Historia, el orden en el que el resto de frecuencias se presentan, se invierte respecto a los casos anteriores. Las mayores frecuencias se encuentran entre las valoraciones de 1 al 6. En el caso de la geología éstas se encuentran entre 4 y 8.

Con modas de 5 encontramos las temáticas de: Historia, Demografía y Medios de comunicación. En el caso de Historia, y Demografía, los valores más representativos de frecuencias son los que valoran la relación de ésta con la Educación Ambiental de 6 a 1. En el caso de Medios de comunicación, los valores de respuestas más significativos se desvían hacia las puntuaciones mayores (5 a 10). Para los encuestados, los temas históricos o el problema de la superpoblación quedan más alejados del contenido de la Educación Ambiental. Sin embargo, para los Medios de Comunicación no es así. Posiblemente por el efecto difusión que conlleva. El acercamiento

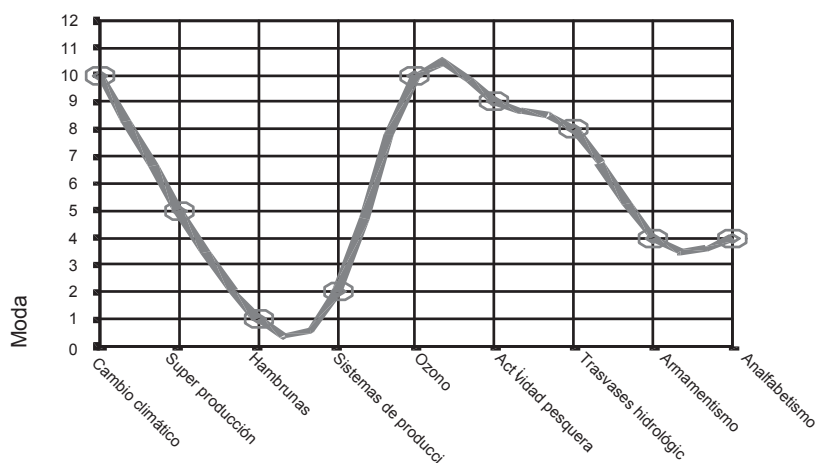
de la Educación Ambiental a los medios de Comunicación puede venir explicado por el efecto educativo que ésta puede llevar implícito.

Con moda 1, encontramos las temáticas religiosas. Esta moda tiene un porcentaje de elección importante (39.7%). El resto de frecuencias mayoritarias se encuentran entre los valores de 2 a 5. Con lo que se puede suponer que el encuestado no encuentra prácticamente relación entre estos y la Educación Ambiental.

Valorando globalmente el conjunto de las respuestas dadas para este ítem, el carácter multidisciplinar de la Educación Ambiental no está presente. Esto, sin duda, puede convertirse en dificultad a la hora de trabajar la Educación ambiental bajo esta perspectiva. Hubiese sido una situación más deseable, aquella en la que las puntuaciones dadas a cada temática, fuesen más uniformes, entorno a los valores de 7 a 10

Se ha querido complementar los resultados anteriores, referentes a la relación que determinadas temáticas tienen con la Educación Ambiental, con las respuestas dadas sobre el grado de adecuación de algunos temas para trabajar, desde su perspectiva, la Educación Ambiental (ítem 4).

Los resultados obtenidos a esta última cuestión vienen representados en el cuadro 8



Cuadro 8. Grado de adecuación de diferentes temas

En las repuestas dadas por los encuestados hay una clara tendencia a considerar como más adecuadas, las cuestiones relacionadas directamente con el mundo natural o con algunos aspectos económicos de éste. Aparecen con valores de moda altas los temas de Cambio climático, Ozono, Actividad pesquera o Traslases hidrológicos.

Por el contrario, cuestiones como armamentismo, sistemas de producción, hambre o analfabetismo son poco consideradas, a pesar de estar relacionadas con las anteriores.

Una situación deseable para desarrollar adecuadamente la Educación Ambiental en el aula, sería la de haber obtenido como respuestas a estos dos ítems, la intervención de todas las temáticas, o de la mayoría de ellas, en la Educación Ambiental. Si no de igual modo, si con unas diferencias menos marcadas.

Conclusiones

Los resultados obtenidos demuestran que son pocos los encuestados que en sus respuestas recogen todos los aspectos que engloba el término Educación Ambiental o Desarrollo Sostenibles y muchos los que dan respuestas erróneas.

Es habitual considerar el medio ambiente como entorno natural, no incluyendo aspectos que sobrepasan este ámbito. Lo cual supone una visión simplista que no considera las relaciones hombre-cultura-medio, ni la adquisición de hábitos y el desarrollo de actitudes para mejorar la calidad del medio.

Entre las respuestas más frecuentes, se encuentran las que hacen referencia a la educación como un intento de dar conocimientos sobre el medio, o las que se orientan hacia la importancia de aprender a respetar el medio.

Del mismo modo, se han obtenido resultados semejantes para el término Desarrollo Sostenible. Observándose una gran imprecisión en la definición del término

No se han encontrado diferencias significativas entre las repuestas dadas entre los grupos de Ciencias Humanas y Sociales y los de Ciencias Naturales o experimentales. No obstante en los grupos pertenecientes a Ciencias Sociales, se aprecia una mayor tendencia a considerar los aspectos culturales, económicos, sociales...

Los resultados obtenidos, indican que los términos de educación ambiental y desarrollo sostenible no están adecuadamente entendidos, por lo que la formación con la que se parte de las aulas universitarias no es suficiente para poder hacer una labor adecuada en ese sentido.

Así pues, el colectivo estudiado está poco preparado para desarrollar temáticas ambientales en las aulas, lo que conlleva una dificultad importante para conseguir una adecuada incorporación de la Educación Ambiental, que forme ciudadanos comprometidos con el medio e implicados en los procesos de sostenibilidad del planeta.

Por lo tanto para poder plantear actuaciones que sean efectivas en la preparación de los futuros profesores, será necesario asumir estas deficiencias y plantear programas de formación que las subsane. De no ser así, difícilmente será posible que se cumpla los objetivos de la Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible.

Bibliografía

- ARAMBURU ORDOZGOITI, F. (2000). *Medio ambiente y educación*. Col. Práctica Educativa. Síntesis Educación.
- ARNAU, A. (2000). *El medio ambiente. Problemas y soluciones*. Miraguano Ed. Madrid.
- CADRECHA, J.J. (2001). *Medio ambiente para todos*. Septem Ed. Oviedo.
- FREIRE, P. et al. (1988). *La Educación para el desarrollo de la animación Sociocultural*. Fundación Banco Exterior. Madrid
- GARCIA GOMEZ, J. NANDO ROSALES, J. (2000) *Estrategias didácticas en educación ambiental*. Aljibe. Málaga
- MARTIN MOLERO, F. (1996). *Educación ambiental*. Editorial Síntesis S.A. Madrid.
- MORENO, E. y GARCÍA, J (2003) La formación en educación ambiental de los futuros docentes de educación secundaria. una aproximación al problema." En Mangas, V.J "Educación Ambiental y Sostenibilidad". Universidad de Alicante
- MORENO, E. (2005) La formación inicial en educación ambiental de los profesores de secundaria en periodo formativo. Tesis doctoral. Universidad de Valencia.

CUESTIONARIO

1.-¿ Cómo definirías Educación Ambiental ?

2.- ¿Qué entiendes por desarrollo sostenible?

3.- Valora en que medida están relacionadas las siguientes cuestiones con la problemática medio ambiental (1 poca relación-10 mucha relación)

Economía		Política	
Biología		Geología	
Ecología		Geografía	
Sociología		Historia	
Religión		Medios de comunicación	
Ética		Desarrollo tecnológico	
Demografía		Educación	

4.- Valora las siguientes cuestiones en función de que sean más o menos adecuadas para tratar la Educación Ambiental a través de ellas. (1 poca adecuada-10 muy adecuada)

Cambio climático	
Súper-producción	
El problema del hambre en países del tercer mundo	
Sistemas de producción	
Agujero en la capa de ozono	
Actividad pesquera	
Trasvases entre cuencas hidrográficas	
Armamentismo	
Analfabetismo	

5.- Sobre la problemática ambiental:

Será resuelta fundamentalmente a través de un desarrollo tecnológico que facilite en lo posible, avances científicos que permitan una explotación más racional del medio.	
Es más importante dirigir los esfuerzos a explotar adecuadamente los recursos naturales no renovables que los recursos naturales renovables.	
Es igualmente importante adoptar soluciones en los ámbitos económicos, científicos, educativos y tecnológicos.	
Afecta mucho más a los países desarrollados que a los no desarrollados.	

6.-Sobre la Educación Ambiental:

La e.a. es una temática de desarrollo relativamente nuevo, que inicia su desarrollo hace aproximadamente quince años	
Supone una moda que se relaciona con el desarrollo del ecologismo	
El tratamiento de la Educación Ambiental tiene una amplia trayectoria iniciada en la década de los 60.	
En España se inicia el desarrollo de la Educación Ambiental desde su implantación en la LOGSE en 1992	

7.- Respecto al término “Desarrollo sostenible”:

Se trata de un sistema económico-ecológico que pretende determinar el ritmo de desarrollo económico más óptimo para obtener máxima rentabilidad de los recursos naturales	
Es un término difundido a partir de la Conferencia de Río, y que propone un desarrollo que satisface las necesidades del presente, sin limitar las de las generaciones futuras.	
Se trata de un término empleado fundamentalmente por las Instituciones que trabajan en materia de Solidaridad, y que pretenden promover un desarrollo gradual en los países más pobres	

